نموذج استرشادي (٤) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الرياضيات التطبيقية — **(الشعبة العلمية – رياضيات)** — **الزمن : ساعتان**

أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) كل سؤال درجة واحدة :

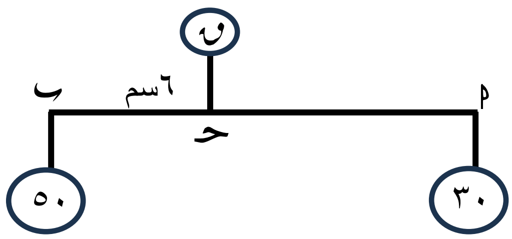
(١) إذا كانت القوى $\overrightarrow{ق}_1 = 2\overrightarrow{س} + 4\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق}_2 = \overrightarrow{س} - 2\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق}_3 = -3\overrightarrow{س} + 4\overrightarrow{ص}$ تؤثر في النقطة (٣ ، ١) ، فإن طول العمود الساقط من النقطة (٢ ، –٣) على خط عمل محصلة هذه القوى يساوى .... وحدة طول

(أ)	٤	(ب)	٣	(جـ)	٢	(د)	١

(٢) فى الشكل المقابل :

إذا كانت القوى متوازية ومتزنة،

فإن ٢ حـ = ... سم



(أ)	٥	(ب)	٧	(جـ)	٨	(د)	١٠

(٣) قوتان مقداريهما ٣٠ ، ٣٠ نيوتن البعد بين خطى عمليهما (ل) وحدة طول وتكونان ازدواج، فإذا أصبح مقدار القوتان ٢٠ ، ٢٠ نيوتن، فإن البعد بينهما ليكونا ازدواج يكافئ الازدواج السابق = ... ل وحدة طول

(أ)	$\frac{١}{٢}$	(ب)	$\frac{٣}{٢}$	(جـ)	$\frac{٢}{٣}$	(د)	$\frac{١}{٣}$

(٤) إذا تحرك جسم فى خط مستقيم من نقطة ثابتة على الخط والقياس الجبري لمتجه سرعته يُعطى بالعلاقة $ع = (٣ن^{٤})$ م / ث ، فإن القياس الجبري لعجلة الجسم بعد زمن (ن) ثانية من بدء الحركة يساوى .... م/ $ث^{٢}$

(أ)	$\frac{١٢ع}{ن}$	(ب)	$\frac{٤ع}{ن}$	(جـ)	$٤ع^{٢}$	(د)	$\frac{١٢ع}{ن^{٢}}$

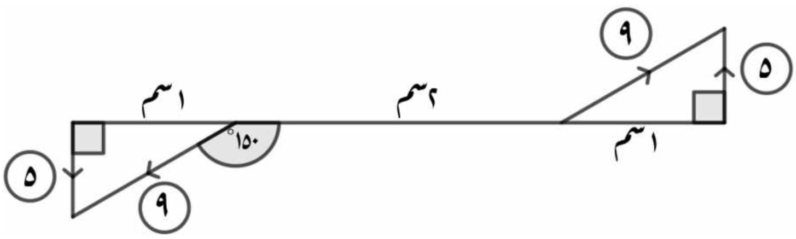
(٥)	إذا تحرك جسم كتلته ك = (ن + ٢) كجم بسرعة ثابته ٣٦ كم / ساعة فى خط مستقيم تحت تأثير قوة (ن) نيوتن تعمل في اتجاه الحركة ، فإن مقدار ن =............نيوتن

(أ)	٢٠	(ب)	١٣	(حـ)	١٠	(ء)	٥

(٦)	$\overline{\text{أ ب}}$ لوح خشبي منتظم طوله ٦متر ووزنه ٦٠ث٠كجم يرتكز على دعامتين إحداهما على بعد ١م من طرفه أ والأخرى على بعد ٢متر من الطرف ب ، فإذا اتزن اللوح فى وضع أفقي، فإن رد فعل الدعامة الأقرب للطرف أ يساوى .... ث .كجم

(أ)	١٥	(ب)	٢٠	(حـ)	٢٥	(ء)	٣٠

(٧)	فى الشكل المقابل: القوتان (٥ ، ٥) نيوتن تكونان ازدواج ، والقوتان(٩ ، ٩) نيوتن تكونان ازدواج ، فإذا كانت القوى مستوية، فإن معيار عزم الازدواج المحصل يساوى............ نيوتن . سم



(أ)	٢٩	(ب)	٢٧	(حـ)	٢٠	(ء)	١١

(٨)	جسم يتحرك من السكون في خط مستقيم من نقطة ثابتة، فإذا كان القياس الجبري لمتجه عجلته يعطى بالعلاقة جـ = $\left(٦ن^{٢} - ٢\right)$ م/ ث^{٢}، فإن الازاحة التي يقطعها الجسم خلال الفترة الزمنية [٠ ، ٤] بالثانية تساوى...... متر

(أ)	١١٤	(ب)	١١٣	(حـ)	١١٢	(ء)	١١١

(٩)	جسمان كتلتاهما ٥ جم ، ٣ جم مربوطان في طرفي خيط يمرعلى بكرة صغيرة ملساء، إذا تحركت المجموعة من السكون عندما كان الجسمان في مستوى أفقي واحد، فإن المسافة الرأسية بين الجسمين بعد مرور ثانية واحدة من بداية الحركة تساوى............سم

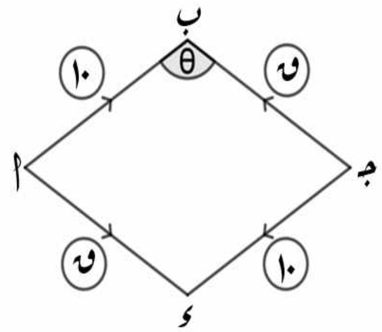
(أ)	١٢٢,٥	(ب)	١٢٠	(حـ)	٢٤,٥	(ء)	٢٤٥

(١٠)	إذا أثرت قوة متغيرة مقيسه بالنيوتن على جسم حيث $ق = ف^{٢} - ٢ف$ والإزاحة ف بالمتر، فإن الشغل المبذول خلال الفترة من ف = ١ متر إلى ف = ٧ متر يساوى............جول

(أ)	٣٥	(ب)	٦٥	(حـ)	٦٦	(ء)	٣٣

ثانيا : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتين":

(١١)	فى الشكل المقابل : أ ب حـ ء معين إذا كونت القوتان (١٠،١٠) نيوتن ازدواج، فإن مقدار القوة ق التي تجعل المجموعة متزنة يساوى .... نيوتن



(أ)	٢٠	(ب)	٢٠ جا θ	(حـ)	١٠	(ء)	٢٠ جتا θ

(١٢)	يرفع ونش صندوقا بقوة محافظه $\vec{ق} = ٥٠ \vec{س} + ٦٠ \vec{ص}$ ، وكان متجه ازاحته يعطى بالعلاقة: $\vec{ف} = ٤ \vec{س} + ٣ \vec{ص}$ ، فإذا كان معيار القوة مقيسا بالنيوتن ومعيار الازاحة بالمتر، فإن التغير في طاقة الحركة للجسم تساوى .... جول

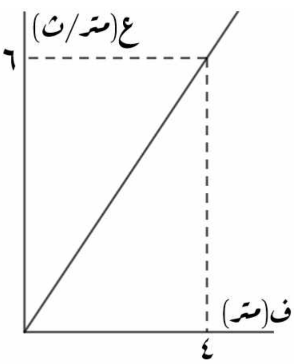
(أ)	٣٩٠	(ب)	٣٨٠	(حـ)	٩٠	(ء)	٢٠

(١٣)	إذا كانت $\vec{ق}$ = ٣ $\vec{س}$ + ٥ $\vec{ص}$ تؤثر فى نقطة م (٢ ، ١) وكان خط عمل القوة يوازى $\overline{حـ ب}$ حيث حـ (٠ ، ١) ، فإن معيار عزم القوة حول نقطة ب يساوى............وحدة عزم

(أ)	٦	(ب)	٧	(حـ)	٨	(ء)	١٠

(١٤)	إذا كانت القوى $\vec{ق}_١$ = ٣ $\vec{س}$ + م $\vec{ص}$ ، $\vec{ق}_٢$ = ب $\vec{س}$ + ٢ $\vec{ص}$ ، $\vec{ق}_٣$ = ٤ $\vec{س}$ + ٢ م $\vec{ص}$ تؤثر فى النقطة (١ ، ٢) ، (٣ ، ٣) ، (٣ ، ١) على الترتيب ، فإذا كانت محصلة القوى تمر بالنقطة (٢ ، ٢)، فإن ب - م =............

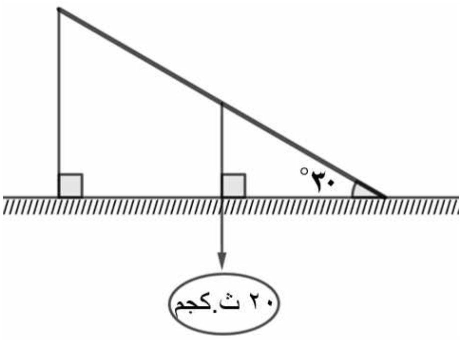
(أ)	٦	(ب)	٧	(حـ)	٩	(ء)	٤

(١٥)	إذا كان الشكل المقابل يوضح منحنى (السرعة – الازاحة) لجسم يتحرك فى خط مستقيم ، فإن عجلة الحركة عندما تصبح الازاحة ٤ متر تساوى ....م/ث^٢ 

(أ)	٩	(ب)	٢٤	(حـ)	١٢	(ء)	٣٦

(١٦)	إذا أثرت قوة ثابتة على جسم كتلته ٥ كجم يتحرك فى خط مستقيم فغيرت سرعته من ٣٦ كم/س إلى ٧٢ كم/س فى زمن قدره $\frac{١}{٥}$ ث ، فإن مقدار هذه القوة يساوى............ نيوتن

(أ)	١٧٥	(ب)	٢٥٠	(حـ)	١٢٥	(ء)	٥٠

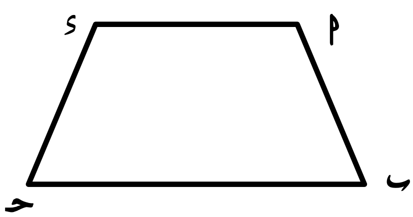
(١٧)	فى الشكل المقابل: سلم منتظم وزنه ٢٠ ث٠كجم يستند بإحدى طرفيه على حائط أملس وبالطرف الآخر على أرض خشنه، فإذا كان السلم على وشك الانزلاق عندما كان يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠ ° ، فإن قوة الاحتكاك السكوني =............ ث. كجم	

(أ)	١٠	(ب)	٢٠	(ج)	١٠√٣	(د)	٢٠√٣

(١٨)	أثرت قوة مقدارها ٩٠ نيوتن على جسم كتلته ٢٠كجم يتحرك فى خط مستقيم ، فإذا غيرت سرعته من ١٢م/ث إلى ١٥م/ث فى نفس الاتجاه ، فإن المسافة التي تحركها الجسم =............ متر

(أ)	٩	(ب)	١٥	(ج)	١٢	(د)	٨

ثالثا : الأسئلة المقالية "كل سؤال درجتين"

(١٩)	فى الشكل المقابل: أ ب ج د شبه منحرف متساوي الساقين فيه أ ب = د ج = ٥ سم ، ب ج = ١٥ سم ، أ د = ٩ سم ، أ د // ب ج ، إذا أثرت القوى التى مقاديرها ٥ ، ٩ ، ٣ ، ٤ نيوتن فى الاتجاهات أ ب ، ج ب ، د ج ، د أ على الترتيب، فأوجد مجموع عزوم هذه القوى حول نقطة د .	

(٢٠)	قذف جسم كتلته ٢٠ كجم بسرعة ٧ م/ث الى أعلى مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية ٣٠ ° ، أوجد طاقة وضع الجسم بعد مرور ٢ ثانية من بدء الحركة.

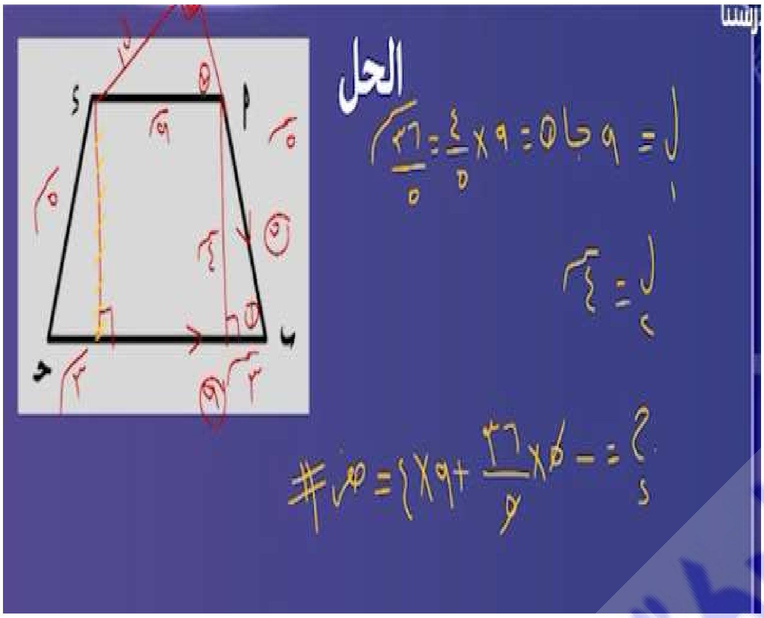


موقع الدكتور
محمد رزق
التعليمي
امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه
MR
حمل التطبيق الأن
GET IT ON
Google Play
ملازم ابتدائي
ملازم اعدادي
ملازم ثانـــوي
كورسات ونتائج امتحانات
موقع الدكتور محمد رزق
Dr.Mo.RizK

اجابه الامتحان الاسترشادي الرابع رياضه تطبيقية 2026 موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

رقم السؤال	الاجـــــــــابة
1	د
2	د
3	ب
4	ب
5	ج
6	ب
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
7	أ
8	ج

9	د
10	ج
11	ج
12	ب
13	د
14	أ
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
15	أ
16	ب
17	ج
18	أ

	**19**
	**20**
تم الاجابه من خلال موقع الدكتور محمد رزق التعليمي **والمصدر قناه مدرستنا 3**	


موقع الدكتور
محمد رزق
التعليمي
امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه
MR
حمل التطبيق الأن
GET IT ON
Google Play
ملازم ابتدائي
ملازم اعدادي
ملازم ثانـــوي
كورسات ونتائج امتحانات